

ТЕРМІНОЛОГІЧНА БАЗА ДАНИХ ЯК ПРОГРЕСИВНА МОДЕЛЬ ТЕРМІНОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ У ФАХОВІЙ СУБМОВІ ЯДЕРНОЇ БЕЗПЕКИ

Леся БЕСПАЛЬЧЕНКО (Кіровоград, Україна)

У статті розглядаються проблеми термінозабезпечення української фахової субмови ядерної безпеки та можливість їх вирішення завдяки створенню нового термінографічного ресурсу у вигляді термінологічної бази даних. Мультифункціональність такого ресурсу дозволяє задовольнити потреби «практичного користувача» та розширює можливості проведення лінгвістичного аналізу та досліджень.

Ключові слова: термінологічна база даних, фахова субмова, терміносистема, термінологічний менеджмент.

The article deals with the problem of term supply for the nuclear safety sublanguage and its solving via creation of term base. Multifunctionality of this resource is helpful for practical use and linguistic research.

Keywords: terminological system, sublanguage, term base, terminological management.

Стрімкий розвиток інформаційного суспільства та постійно зростаючі вимоги до фахової комунікації сприяють виникненню та прогресу нових технологій, моделей обробки, презентації та управління інформацією. Чіткі межі дисциплін стають все більш розмитими, а інноваційні дослідження проводяться в інтердисциплінарних рамках. Так ми стали свідками появи комп'ютерної лінгвістики, яка поєднала в собі досвід інформатики та мовознавства, чи психолінгвістики, яка рухається в напрямку від лінгвістики до психології та послуговується знаннями обох галузей. І таких прикладів на сьогодні безліч, проте головна увага в дослідженні зосереджена все ж таки на здобутках комп'ютерної лінгвістики, яка дозволила вирішити численні питання, проблеми та труднощі мови у всіх її проявах й запропонувала нові підходи до практичного її опрацювання. Одним з таких інформаційних ресурсів стали термінологічні бази даних (надалі ТБД), які через свою практичність, зручність у використанні та нові можливості опрацювання інформації швидко набули популярності.

Об'єктом проведеного дослідження виступають термінологічні бази даних як сучасна модель управління термінологією. Предмет складають особливості функціонування ТБД у фаховій субмові ядерної безпеки як можливість вирішення проблеми термінозабезпечення галузі.

Якісна фахова комунікація та ефективний і результативний трансфер знань в конкретній галузі неможливі без точної та унормованої термінології. Тому очевидним залишається тісний зв'язок термінології та стану її розвитку з процесами розробки, фіксації, використання та обміну фаховою інформацією. Таким чином експерти, термінологи, термінографи, інститути з нормування та стандартизації забезпечують термінологічними даними й термінографічними джерелами практичних «користувачів», тобто фахівців, експлуатаційників, перекладачів тощо, якісними одно-, двомовними чи мультилінгвальними інформаційними ресурсами.

Такі традиційні термінографічні джерела як фахові словники, глосарії, термінографічні картотеки все більше поступаються своїм місцем електронним системам опрацювання інформації. Цей процес, за словами відомого на німецькомовному просторі та за його межами термінолога К.-D. Schmitz, почався ще в 60-их роках 20 ст. з розвитком комп'ютерних термінологічних баз даних та своїм наслідком мав прогресивний розвиток численних комп'ютерних програм, які на сьогодні дозволяють вирішувати актуальні питання з управління термінологією. Крім того стрімке поширення Інтернету як додаткової платформи для обміну інформацією та наукової співпраці різних інститутів дозволило

відкрити надзвичайно великий інформаційний простір для досліджень та пошуку предметних даних.

Першими ТБД як моделями управління галузевою термінологією стали Lexis, EURODICAURUM (з 2005 року – IATE) та TERMIUM, які до сьогодні використовуються та доповнюються. Проте стрімкий розвиток потужних та практичних персональних комп'ютерів розширив коло користувачів, а разом з тим й розробників та укладачів термінологічних баз. Традиційні картотеки інтегрували в програми обробки текстової інформації, універсальні системи баз даних або спеціальні програми управління термінологією. Проте програми обробки текстової інформації не задовольняють потреб управління термінологією через відсутність можливості структурування даних та високі часові затрати на пошук потрібної інформації, а універсальні системи баз даних хоч і дозволяють структурувати інформацію, проте вимагають чималих зусиль з програмування для якісного функціонування та зручного використання опрацьованих даних. Тому раціональним рішенням стали спеціальні системи управління термінологією, тобто програми створені в результаті термінологічної діяльності як ресурс для управління термінологією з можливістю використання та редагування даних задля потреб науково-технічного перекладу [2: 507].

Порівнюючи сучасні ТБД з традиційними друкованими лексикографічними джерелами, можна виокремити ряд переваг перших над другими, які яскраво демонструють пріоритетність використання саме ТБД. Серед найголовніших, на які звертають увагу такі науковці як K.-D. Schmitz, S. Göpferich, U. Reinke тощо, варто згадати наступні:

1. Структурна організація термінологічних даних;
2. Швидкий пошук та доступ до інформації;
3. Можливість постійного оновлення, розширення, редагування даних;
4. Поняттєва систематизація термінологічних одиниць, що спрощую процес гармонізації термінологій на мультилінгвальному рівні;
5. Гнучкість форми та змісту ТДБ, адаптованих до потреб користувача;
6. Необмежений обсяг інформації та кількість мов;
7. Автоматичний переклад термінології у фахових текстах;
8. Можливість задоволення теоретичних потреб термінознавства (таких як лінгвістичний аналіз, автоматичний підрахунок статистичних даних згідно заданих параметрів) та ін.

Щодо недоліків, які можна виокремити у вищезгаданому порівнянні, то їх не так багато. Проте варто згадати, що ТБД на сьогодні ще не розроблені для всіх предметних галузей знань, особливо що стосується україномовного простору, де цей ресурс залишається відносно новим та недостатньо поширеним. Тому їх розробка вимагає звичайно значних часових затрат та кропіткої роботи з боку фахівців та термінологів. До того ж, програмне забезпечення таких термінологічних проєктів вимагає певних фінансових витрат на придбання ліцензій. Такі спеціальні системи управління термінологією від виробника ще не є готовим термінографічним джерелом для практичного використання, вони пропонують користувачеві мультифункціональну оболонку, в рамках якої буде створена та наповнена фахівцем термінологічна база в межах обраної фахової субмови та за визначеною згідно потреб структурою. Тому початковий етап практичної імплементації ресурсу передбачає серйозну роботу з урахуванням міжнародних стандартів, теоретичних засад та практичних потреб.

Завдяки тому, що термінологічні бази даних зарекомендували себе на ринку споживача як функціональний та зручний у використанні ресурс, їх створення стало вирішенням багатьох практичних потреб фахівців, виробників, перекладачів, інститутів. У рамках міжнародних норм (зокрема ISO 12620, 1999 року) «розробник» для створення ТБД може самостійно визначитися з набором тих структурних компонентів, категорій та їх дефініцій, які будуть якнайповніше задовольняти актуальні потреби та відповідати цільовим вимогам. У вищезгаданих нормах виокремлюють 3 групи категорій для термінологічних баз: категорії поняття, категорії терміна та технічні категорії. До першої групи категорій, які відносяться безпосередньо до поняття та ідентифікують його, відносяться наступні: ідентифікаційний

номер термінологічного запису, галузь знань (в якій використовується поняття), дані про автора та можливого редактора конкретного запису, дата створення та внесення змін, відношення до спорідненого поняття з посиланням на останнє, примітки. На рівні терміна знаходяться такі категорії: безпосередньо сам термін, тип терміна (повна форма, аббревіатура, акронім тощо), граматичні категорії (частина мови, рід, число та ін.), статус терміна (стандартизований, дозволений, рекомендований, не рекомендований, заборонений і т.д.), дефініція (має безпосереднє відношення до поняття, проте розміщується на рівні терміна), контекст, примітки та відповідні бібліографічні джерела (детальніше ISO 12620).

При наповненні термінологічної бази варто звернути увагу на те, що окремі поля передбачені для самостійного заповнення користувачем (термін, дефініція, примітка та ін.), а в інших – запропоновано вибрати потрібну категорію зі списку передбачених розробником чи укладачем (так, наприклад, в полі «роду» для іменника можна обрати лише жін., чол., сер.). Крім того, з переліку можливих структурних компонентів «користувач» обирає лише ті, які релевантні для його потреб [2: 504].

Серед ресурсів, представлених сьогодні на ринку, своєю конкурентоспроможністю користується спеціальна система управління термінологією SDLMultiTerm, що запропонувала користувачеві мультифункціональний та зручний у використанні ресурс, який дозволяє швидко, ефективно та успішно опрацьовувати великі об'єми інформації та стала практичною оболонкою для накопичення термінографічної інформації та менеджменту термінології. SDLMultiTerm є на сьогодні комплектаційною програмою пакету SDLTrados, розрахованого в першу чергу на задоволення потреб перекладацьких проектів. Якщо перші представлені на ринку споживача комп'ютерні системи управління термінологією являли собою двомовні продукти з номінативною організацією інформації, призначені в основному для лексикографічних записів та укладання двомовних словників чи глосаріїв, то SDLMultiTerm – представник нового еволюційного етапу розвитку комп'ютерних систем і дозволяє створити мультилінгвальну термінологічну базу з предметною орієнтацією записів, при чому кожна з представлених мов може бути обрана як вихідна чи цільова, а всі дані чітко та логічно структуровані в межах термінологічного запису відповідно до поняття та зі збереженням «автономії кожної номінації». Історія SDLTradosMultiTerm почалася з версії MultiTerm95, проте сьогодні активно використовується вже його оновлений варіант SDLTradosMultiTerm 2011, який значно розширив можливості користувачів для перекладацьких цілей, технічного редагування, термінологічних проектів та досліджень.

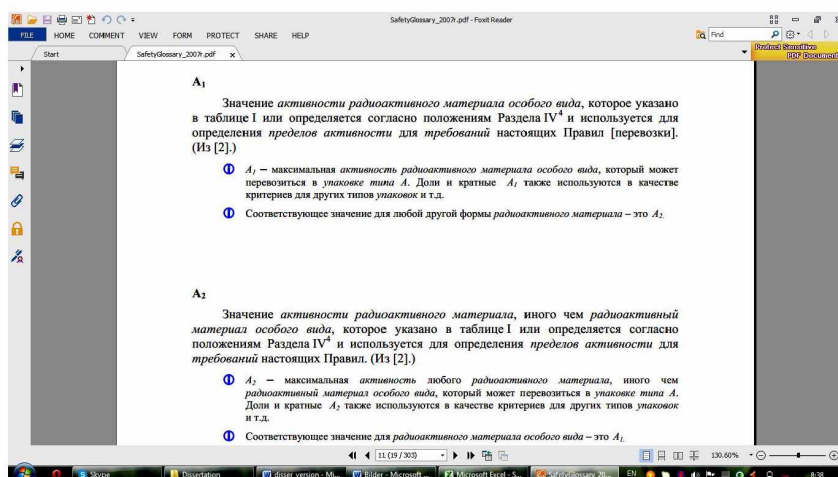
У контексті перспективності слід розглядати створення такої україномовної ТБД для фахової субмови ядерної безпеки не тільки як сучасного та зручного ресурсу, але і як можливості вирішення релевантної проблеми цієї фахової субмови, а саме – термінозабезпечення, що й зумовлює актуальність проведеного дослідження. Крім того в межах такої термінології завдяки сучасним спеціальним системам термінологічного менеджменту можна вирішувати такі актуальні питання, як стандартизація, уніфікація й термінологічне нормування в монологічних рамках, та гарманізації фахової термінології в мультилінгвальному просторі.

Виходячи з потреб фахової субмови ядерної безпеки та переваг ТБЗ, було запропоновано проект такої бази для термінології ядерної безпеки в SDLMultiTerm. Термінологічною основою для її створення став Глосарій МАГАТЕ про ядерну безпеку російською та англійською мовами як найповніший на сьогодні термінологічний ресурс фахової субмови ядерної безпеки та найпопулярніше термінографічне джерело за кількістю країн-користувачів. До зазначених мов було додано ще німецьку, та звичайно українську, що дозволило розширити мультилінгвальний ресурс та масштаби його потенційного використання. Німецька термінологія ФСЯБ не представлена в Глосарії МАГАТЕ, так як німецькомовні країни як активні члени цієї організації послуговуються англійською, віддаючи перевагу *linguafranca*, незважаючи навіть на той факт, що головне представництво МАГАТЕ знаходиться у Відні. Проте дбаючи про розвиток своїх фахових мов Німеччина має у своєму розпорядженні достатньо прогресивних термінологічних ресурсів, які покривають потреби фахівців загалом та перекладачів зокрема, а особливо в німецько-англійському напрямку. Для пари мов «українська – німецька» взагалі немає жодного

термінологічного джерела в межах ФСЯБ, що є на сьогодні досить прикритим фактом, так як без стандартизованої та уніфікованої термінології розвиток фахової мови практично неможливий. Тому орієнтуючись на англійську мову та беручи за основу поняття ядерної безпеки, представлені в Глосарії МАГАТЕ, була створена база даних з англійською, російською, німецькою та українською термінологією ФСЯБ. Російська мова як близькоспоріднена з українською має значення не тільки для потреб перекладу як розширення масштабів ТБД, але й для лінгвістичного аналізу, щоб прослідкувати особливості терміноутворення та номінації у термінології ядерної безпеки на матеріалі різних мов відмінного ступеня спорідненості.

Створення термінологічної бази даних фахової субмови ядерної безпеки відбувалося в кілька етапів. На першому етапі головним завданням стала інтеграція російського та англійського варіанту Глосарію МАГАТЕ про ядерну безпеку, загальнодоступного на сайті Міжнародного агентства атомної енергетики в форматі PDF, в оболонку SDLMultiTerm, зберігаючи при цьому всю наявну в глосарії інформацію та адаптувавши її до вимог та формату бази. Через великі об'єми інформації цей етап виконувався частково мануально, так як повна автоматична конвертація з формату PDF в SDLMultiTerm неможлива. Тому Глосарій був перетворений спочатку на таблицю MicrosoftExcel, де назва кожної колонки відповідала категоріям в ТБД. У випадку з ТБД для ФСЯБ актуальними були звичайно терміни, їх дефініції, замітки щодо використання, можливі синоніми та джерело для терміна та для дефініції. На рис. 1 (див. рис. 1) можна побачити оригінальний вигляд термінологічної статті в російськомовному Глосарії МАГАТЕ з усіма даними по кожному терміну [6] і аналогічний вигляд має паралельна стаття в англійському варіанті цього глосарію [7].

Рис. 1



У таблиці MicrosoftExcel після перенесення всіх даних по кожній з термінологічних одиниць та ж сама стаття буде мати наступний вигляд (див. рис. 2):

Рис. 2

Russisch	Quelle	Definition	Anmerkung	English	Quelle	Definition
A1	Глосарий МАГАТЕ по вопросам безопасности http://www-ns.iaea.org/standards/safety-glossary.htm	максимальная активность радиоактивного материала любого вида, который может перевозиться в упаковке типа А. Доли и кратные А1 также используются в качестве критериев для других типов упаковок и т.д.	Соответствующее значение для радиоактивного материала – это А2.	A1	IAEA Safety Glossary http://www-ns.iaea.org/standards/safety-glossary.htm	maximum activity of special form radioactive material that can be transported in a Type A package. Fractions and multiples of A1 are also used as criteria for other package types, etc.
A2	Глосарий МАГАТЕ по вопросам безопасности http://www-ns.iaea.org/standards/safety-glossary.htm	максимальная активность любого радиоактивного материала, иного чем радиоактивный материал особого вида, который может перевозиться в упаковке типа А. Доли и кратные А2 также используются в качестве критериев для других типов упаковок и т.д.	Соответствующее значение для радиоактивного материала особого вида – это А1.	A2	IAEA Safety Glossary http://www-ns.iaea.org/standards/safety-glossary.htm	maximum activity of any radioactive material, other than special form radioactive material that can be transported in a Type A package. Fractions and multiples of A2 are also used as criteria for other package types, etc.
аварийная ситуация	Глосарий МАГАТЕ по вопросам безопасности http://www-ns.iaea.org/standards/safety-glossary.htm	ситуация, требующая принятия экстренных мер для предотвращения или уменьшения последствий для здоровья человека и безопасности или качества жизни, собственности или окружающей среды	этот термин охватывает чрезвычайные ситуации и аварии, которые требуют немедленного вмешательства, будь то природные или антропогенные	emergency preparedness	IAEA Safety Glossary http://www-ns.iaea.org/standards/safety-glossary.htm	ability to take actions that will effectively mitigate the consequences of an emergency for human health and safety, quality of life, property and the environment
аварийная ситуация	Глосарий МАГАТЕ по вопросам безопасности http://www-ns.iaea.org/standards/safety-glossary.htm	инцидент, требующий принятия экстренных мер для предотвращения или уменьшения последствий для здоровья человека и безопасности или качества жизни, собственности или окружающей среды	этот термин охватывает чрезвычайные ситуации и аварии, которые требуют немедленного вмешательства, будь то природные или антропогенные	emergency	IAEA Safety Glossary http://www-ns.iaea.org/standards/safety-glossary.htm	non-routine situation that necessitates prompt action, primarily to mitigate a hazard or adverse consequences for human health and safety, quality of life, property and the environment
трансграничная аварийная ситуация	Глосарий МАГАТЕ по вопросам безопасности http://www-ns.iaea.org/standards/safety-glossary.htm	авария или радиоактивная аварийная ситуация, имеющая реальную, потенциальную или воспринимаемую радиоактивную опасность для более чем одного государства	Она включает 1) национальный трансграничный радиоактивный материал; 2) аварийную ситуацию, которая, не ограничиваясь национальными границами, представляет собой радиоактивную опасность	transnational emergency	IAEA Safety Glossary http://www-ns.iaea.org/standards/safety-glossary.htm	nuclear or radiological emergency of actual, potential or perceived radiological significance for more than one State

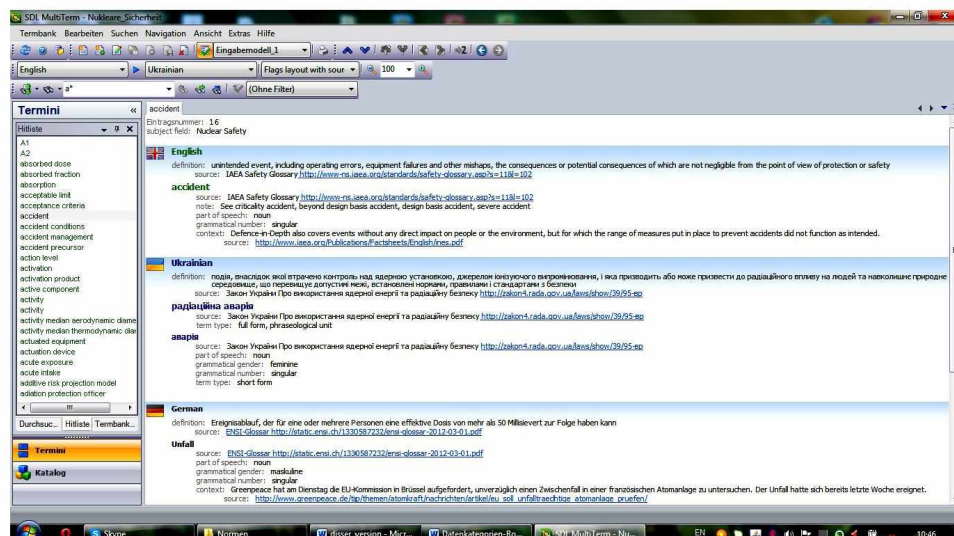
З огляду на те, що об'єм Глосарію складає близько 1500 понять в кожній мові, етап форматування вимагає досить високих часових затрат, проте є єдино можливим варіантом вирішення поставленого завдання. Після того, як таблиця Microsoft Excel готова, наступним етапом стала її конвертація за допомогою SDL MultiTerm Convert в термінологічну базу, що була створена заздалегідь з набором тих функцій та категорій, які були визначені як актуальні та доречні для задоволення конкретних потреб та прописані як загальнообов'язкові в нормах ISO 12620. Навіть при автоматичному виконанні завдань необхідність перевірки коректності всіх термінологічних записів з урахуванням синонімів, відповідних дефініцій та джерел не втрачає своєї необхідності. Для джерел у вигляді інтернет-ресурсів у готовій ТБД були створені гіперпосилання на відповідні сторінки в WWW. Після конвертації Глосарію в ТБД для кожної термінологічної одиниці варто прописати відповідні граматичні категорії, такі як тип терміну, частина мови, рід, число тощо. Крім того для ТБД важливим та обов'язковим компонентом є контекст, який ілюструє використання певної терміну в тексті, тому до кожного терміну був підібраний також контекст та відповідні бібліографічні джерела, якими стали норма безпеки, офіційні документи, наукові статті МАГАТЕ. Таким чином ТБД була повністю комплектована для двох мов: англійської та російської.

Наступним етапом став пошук та укомплектування термінології ядерної безпеки німецькомовними еквівалентами з заповненням усіх рівнів бази. Для цього головними інформативними джерелами стали Глосарій енергетики Федерального міністерства охорони навколишнього середовища Німеччини, Глосарій Greenpeace, термінологічна база ЄС, тезаурус INIS та ін. Відмінність технологій у використанні ядерної енергії та антиатомна політика Німеччини знайшли своє відображення в фаховій субмові ядерної енергетики і безпеки в цілому та термінології зокрема, що пояснювало лакуарність досліджуваної терміносистеми.

Проте найбільше труднощів викликала звичайно українська термінологія, що пояснювалося недостатнім рівнем розвитку української ФСЯБ та відсутніми інформаційними ресурсами. Джерелами для пошуку термінів стали законодавчі документи України, де були чітко визначені терміни та запропоновані дефініції до них, та лексикон Державного Комітету Ядерного Регулювання України. Таким чином загальна кількість зафіксованих та стандартизованих термінів української мови покрила 28% від загальної кількості, визначеної МАГАТЕ. Тому для номінації інших понять був запропонований власний перекладацький варіант з контекстом, якщо такий був.

Отже, результатом всіх проведених етапів зі створення ТБД, інтеграції вже готових глосаріїв та розширення бази за рахунок термінологій ще двох мов, пошуку еквівалентних понять та їх номінацій в кожній з мов став новий лінгвістичний ресурс (див. рис. 3), який може бути використаний в першу чергу для лінгвістичного аналізу термінології фахової субмови ядерної безпеки та стати корисним практичним здобутком.

Рис. 3



Таким чином, гідно оцінюючи функціональність та практичність у використанні ТБД, не дивно, що цей ресурс швидко здобув свою популярність на ринку практичних користувачів. Тому розвиток спеціальних систем термінологічного менеджменту є перспективним як для будь-якої фахової субмови в монолінгвальному спектрі, так і для гармонізації термінологій в мультилінгвальному розрізі. ТБД слід розглядати як можливість вирішення проблеми термінозабезпечення ФСЯБ, тому проведене дослідження та його практичні здобутки пропонуються як проект для подальшого розвитку термінології галузі, її стандартизації та гармонізації.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Göpferich S. Textproduktion im Zeitalter der Globalisierung / Susanne Göpferich. – 3. Auflage. – Tübingen: Stauffenburg, 2008. – 499 S.c. 401-402
2. Mayer F. Terminologie von Anfang an / Felix Mayer, Muthig Jürgen, Klaus-Dirk Schmitz. – Weimar: Tekom, 2006. – 127 S.
3. Schmitz K.-D. Terminologearbeit und Terminographie / Klaus-Dirk Schmitz // Angewandte Linguistik: Lehrbuch. – 3. Auflage. – Tübingen, Basel, Francke, 2011. – S. 491-511.
4. Stolze R. Fachübersetzen: Ein Lehrbuch für Theorie und Praxis / Radegundis Stolze. – Berlin: Frank&Timme, 2013. – 416 S.
5. Wüster E. Internationale Sprachnormung in der Technik besonders in der Elektrotechnik : (die nationale Sprachnormung und ihre Verallgemeinerung) / Eugen Wüster. – 3., abermals erg. Aufl. – Bonn : Bouvier, 1970. – 507 S.
6. Глоссарий МАГАТЭ по вопросам безопасности [Electronic resource]. – Accessmode: <http://www-ns.iaea.org/standards/safety-glossary.htm>
7. IAEA Safety Glossary [Electronic resource]. – Access mode: <http://www-ns.iaea.org/standards/safety-glossary.htm>

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

Леся Беспальченко – аспірантка кафедри перекладу та загального мовознавства Кіровоградського педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

Наукові інтереси: фахові мови, термінознавство, прикладна лінгвістика, термінологічні бази даних.